winged migrants from poplars gets acclimatized only to annual *Euphorbia falcata* L. Aphids from *Euphorbia falcata* L. in their turn cannot infect the beet. So, measures for *P. fuscicornis* Koch control should be carried out taking into account the fact of its absolute isolation from *P. lichtensteini* Tullgr.

Institute of Zoology,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR

УДК 598.726.1:591.5(577.46)

Н. Ф. Коваль

МАТЕРИАЛЫ К ЭКОЛОГИИ ВЕРТИШЕЙКИ В САДАХ СРЕДНЕГО ПРИДНЕПРОВЬЯ

В статье представлены материалы наблюдений за период с 1968 г. по 1972 г. Проанализировано 68 случаев гнездования вертишейки в фруктовых насаждениях на территории Черкасской области, Переяслав-Хмельницкого р-на Киевской, Светловодского р-на Кировоградской и Глобинского р-на Полтавской областей. При изучении питания, кроме наблюдений у гнезд и осмотров мест кормежек, добыто и определено содержимое 26 желудков *.

На Украине вертишейка (*Iynx torquilla* L.) является типичным перелетным видом. Численность гнездящихся пар в садах Среднего Приднепровья обычно невысока и, по нашим данным, в среднем за 5 лет составила 3 пары на 100 га насаждений. В средней полосе республики вертишейка обычно появляется в первой половине апреля (Воинственский, Кистяковский, 1962), самый ранний прилет в окрестностях г. Киева — 4 апреля (1926 г.), самый поздний — 26 апреля (1958 г.), средняя дата — 16 апреля (Мельничук, 1966). Мы приводим даты прилета вертишеек в окрестности г. Черкассы за 4 года:

	1968	1969	1970	1971
Прилет первых особей	1.IV	18.IV	11.IV	26.III
Массовый прилет	14—16.IV	22—25.IV	19—20.IV	14—16.IV

Сроки появления первых особей в различные годы колеблются в пределах 22 дней. Ранний прилет не всегда является следствием благоприятных погодных условий. Так, 26 марта 1971 г. (самый ранний зарегистрированный прилет) лежал свежевыпавший снег, температура воздуха была плюс 3—4° С днем и около 0° ночью.

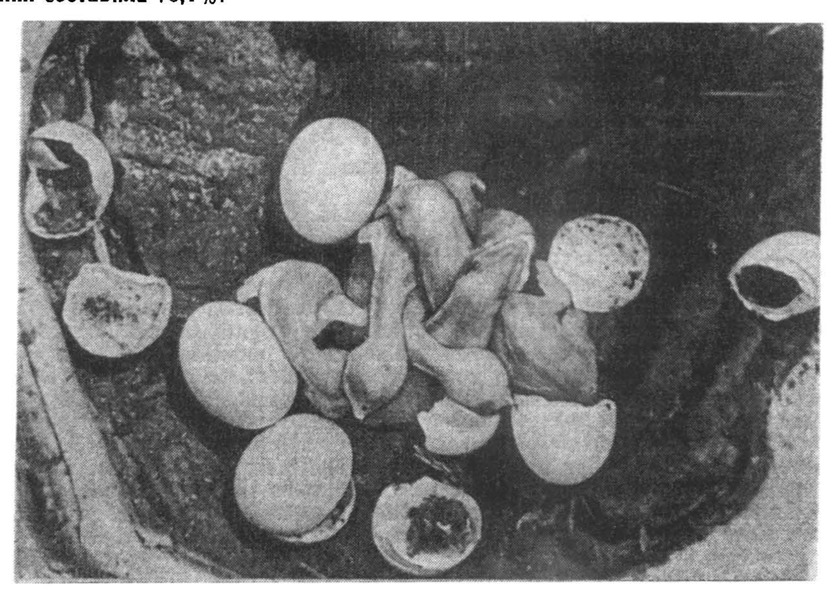
К поискам гнездовий вертишейки приступают в первых числах мая. В это время дуплогнездники обычно уже занимают все пригодные гнездовья в садах, и вертишейкам приходится отвоевывать их в ожесточенных драках. В 68 случаях гнездования вертишейки заселяли гнездовья, занятые скворцом (*Sturnus vulgaris*) — 4 гнездовья, синицей большой (*Parus mayor*) — 18, воробьем полевым (*Passer montanus*) — 34, воробьем домовым (*P domesticus*) — 6, свободные — 6 гнездовий. Вертишейка проявляет большую избирательность к качеству гнездовья, особенно к размерам и форме летка. Как правило, она разоряет гнездо предыдущего хозяина, сделанное в гнездовье с округлым или овальным летком диаметром 3,5—5,0 см и, чаще, если дупло расположено в хорошо замаскированном месте на высоте 2,5—3,0 м от земли. Предпочитает гнездиться в глубине насаждений, что, по-видимому, является одной из черт адаптаций вида к условиям культурного ландшафта.

Откладывать яйца вертишейка начинает в I декаде мая (самые ранние сроки — 6 мая 1968 г., 8 мая 1971 г.; самые поздние — 15 мая 1968 г., 17 мая 1969 г., 21 мая 1970 г.). Самка окладывает по одному яйцу в день. Кладка обычно состоит из 8—12 яиц. Яйца белые, правильной формы, несколько удлиненные. Размеры наиболее мелких яиц 19,5×14,5, наиболее крупных 23,0×16,1 мм, средние 20,9×15,3 мм (42 измерения). Вес яиц 2,65—3,12 г. Обычно вес кладки вертишейки составляет около 78% веса птицы (Езерскас, 1961).

Вертишейка откладывает яйца на голое дно или древесную труху, если последняя имеется в гнездовье. По сообщениям К. Н. Благосклонова (1949 — цит. по Гладкому, 1951), она может устраивать в дощатых гнездовьях настоящие гнезда. К насиживанию вертишейка приступает по окончании кладки или на 1—2 дня раньше. Период насиживания длится 12—13 суток. Насиживает одна самка. Самец в это время находится на гнездовом участке, часто поет. Периодически он навещает самку, принося ей

* Остатки насекомых из желудков определены сотрудником Института зоологии АН УССР А. А. Петрусенко.

корм. Между насиживающей самкой и самцом все время поддерживается определенная связь: самка реагирует на звуки, издаваемые самцом на расстоянии. Иногда, услышав пение самца, она осторожно выглядывает из летка, как бы проверяя, нет ли опасности. Птенцы вылупляются в течение одного дня, поэтому выраженной разновозрастности у них не наблюдается. Успешность гнездования вертишейки за 5 лет наблюдений составила 75,4%.



Гнездо вертишейки в момент вылупления птенцов.

После вылупления птенцов вертишейка не чистит гнездовье. Она только отодвигает на край гнезда кусочки скорлупы, яйца-«болтуны» и «задохликов» (рисунок). Несмотря на то, что птенцов обычно много (до 10 и более), они размещаются в гнезде таким образом, что голова каждого из них свободна. Последнее имеет значение при получении пищи.

Таблица 1

Интенсивность кормления птенцов вертишейки обоими родителями в различные часы дня

Возраст птенцов, дни	Количество прилетов в час			
	от 8 до 9	от 11 до 12	от 14 до 15	от 18 до 19
3	11	7	6	9
8	16	9	8	11
16	13	8	4	7

В первые 2—4 дня после вылупления птенцов самка почти все время сидит в гнездовье и обогревает их. Корм носит самец и не только малышам, но и самке. На третий день в кормление птенцов включается и самка. Мы проследили за активностью кормления птенцов в течение дня в различные периоды их жизни (табл. 1). По сравнению с другими дуплогнездниками, вертишейки не часто прилетают с кормом, но за один раз приносят по 8—10 и более насекомых. На продолжительность пребывания птенцов в гнезде большое влияние оказывают погодные условия. В дождливую погоду родители реже летают за кормом, т. к. в значительной мере снижается степень его доступности. А в результате птенцы дольше остаются в гнездовьях. В садах птенцы вертишейки вылетают обычно во второй половине июня. В течение 6—8 дней птенцы держатся на гнездовой территории, где их кормят родители. Позже они вместе со взрослыми птицами улетают из садов в лесные массивы с более богатой кормовой базой и более надежными защитными условиями.

Таблица 2

Анализ содержимого желудков вертишейки
(26 желудков, апрель—август 1972 г.)

Объект питания	Характеристика объекта	Встречен в желудках	
		экз.	%
ORTHOPTERA			
Decticus verrucivorus	п	2	7,7
Acrididae	ф	3	11,5
COLEOPTERA			
Agonum obscurum	х	1	3,8
Tachyna nana	х	3	11,5
Carabus violaceus	х	3	11,5
Zabrus tenebrioides	ф	6	23,0
Dromius agilis	ф	2	7,7
Melolontha melolontha	ф	8	30,8
Anisoplia austriaca	ф	4	15,6
Coleoptera	—	11	42,5
LEPIDOPTERA			
Hyponomeuta malinella, larvae	ф	3	11,5
Aporia crataegi, larvae	ф	2	7,7
Aporia crataegi, imago	ф	1	3,8
Lepidoptera, larvae	ф	5	11,3
DIPTERA			
Culex pipiens	к	2	7,7
Muscidae	с	1	3,8
HYMENOPTERA			
Formicidae, imago	п	6	23,0
Formicidae, pupae	п	26	100,0
Apanel sp.	х	2	7,7
OLIGOCHAETA			
Lumbricus terrestris	с	3	11,5
GASTROPODA			
Limax flavus	ф	2	7,7

Примечание: п — пантофаг; с — сапрофаг; ф — фитофаг; х — хищник; к — кровосос.

Следует отметить, что питание вертишейки в садах лесостепной зоны Украины ранее не изучалось. Имеющиеся в литературе данные (Титаева, Поливанов, 1953; Хватова, 1956; Ганя, Литвак, Кукурузяну, 1969 и др.) свидетельствуют о том, что основным кормовым компонентом для этого вида являются муравьи и их куколки. Мы обнаружили муравьев и их куколок во всех исследованных желудках вертишеек (табл. 2). Взрослые муравьи имеют меньшее значение и, возможно, часто попадают в желудки случайно при поедании птицами куколок. В пище вертишеек, по нашим данным, вредители фруктовых садов представлены 10 видами беспозвоночных (50% определенных). Полезные виды составляют 15% (главным образом муравьи).

Исходя из изложенного выше, можно заключить, что в садах Среднего Приднепровья вертишейка является малополезным, а, может, даже, отчасти вредным видом.

Однако, учитывая незначительную плотность гнездования в садах, а также то эстетическое значение, которое имеет эта птица в связи с мелодичным пением и красивым оперением, вертишейка, безусловно, заслуживает охраны и привлечения в сады, парки и леса.

ЛИТЕРАТУРА

Воїнственський М. А., Кістяківський О. Б. Визначник птахів УРСР. К., 1962, с. 238—239.

Ганя И. М., Литвак М. Д., Кукурузяну Л. С. Животный корм в питании некоторых видов насекомоядных птиц Молдавии. В кн.: Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии, вып. 4. Кишинев, 1969.

Гладков Н. А. Вертишейка. В кн.: Птицы Советского Союза. М., 1951, т. I, с. 612—617.

Езерскас Л. И. О биологии птиц — дуплогнездников семейств синицевых и мухоловковых в Литовской ССР. В кн.: Экология и миграция птиц (Труды IV Прибалт. орнитол. конф.). Рига, 1961.

Мельничук В. А. Фенологічні дані про весняний приліт птахів в околиці Києва. В кн.: Екологія та історія хребетних фауни України. К., 1966, с. 153—155.

Титаева Н. Н., Поливанов В. М. О методике изучения питания мелких насекомоядных птиц в гнездовой период.— Бюлл. МОИП, отд. биол., 1953, т. I, VIII, вып. 2, с. 35—38.

Хватова Л. П. Питание синицы, полевого воробья и вертишейки. В кн.: Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. М., 1956, с. 40—44.

Уманский пединститут

Поступила в редакцию
2.I 1974 г.

УДК 591.531.1

Б. Р. Пилявский

ПИТАНИЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЗЕМЛЯНОЙ ПОЛЕВКИ В ВЫСОКОГОРЬЕ СОВЕТСКИХ КАРПАТ

Экологии европейской земляной полевки (*Microtus subterraneus* Selys — Longch.) посвящено незначительное число работ отечественных и зарубежных авторов, и лишь некоторые из них касаются ее питания (Гиренко, 1952; Сокур, 1952; Новиков, Петров, 1953; Grummt, 1960; Кузьмина, 1961). Характер питания европейской

Видовой состав и количественное соотношение кормовых

Вид корма	Контроль					
	Вес зеленой массы при раздаче корма, г			Вес корма через сутки, г		
	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀
Овсяница красная	165	102,5	63,0	120,1	69,7	50,4
Овсяница приземистая	42	17,5	25,0	24,6	11,0	13,9
Овсяница строптивая	52	32,5	19,5	31,5	18,8	12,7
Щучник дернистый	187	125,0	62,5	106,5	67,5	39,0
Полевица обыкновенная	97	62,5	35,0	65,5	39,3	26,2
Белоус	50	35,0	15,0	32,8	23,8	9,0
Ожика боровая	97	32,5	44,5	61,6	31,1	30,9
Подбельник альпийский	162	85,0	77,5	79,1	39,0	40,1
Сиверсия горная	60	45,0	15,0	26,6	20,3	6,2
Черника	45	35,0	10,0	25,5	20,2	5,3
Итого	957	672,5	367,0	573,8	340,7	233,7